

АРКТИКА И ЕЕ ОСВОЕНИЕ

- Вестн. ин-та геологии Коми науч. центра УрО РАН. – Сыктывкар, 2014. – №9. – С. 3 – 9.
2. Богоявленский В.И. Нефтегазодобыча в Мировом океане и потенциал российского шельфа. ТЭК стратегии развития. – М., 2012. – №6. – С. 44 – 52.
 3. Природные ресурсы. Нефть и газ // Arctic.ru [Электронный ресурс] URL: <http://ru.arctic.ru/resources/>.

НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ КАРБОНАТНЫЕ ПОРОДЫ ПАЛЕОЗОЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (НА ПРИМЕРЕ НОВОПОРТОВСКОГО И БОВАНЕНКОВСКОГО СТРУКТУРНО- ФАЦИАЛЬНЫХ РАЙОНОВ)

Е.С. Ваганова

Научный руководитель доцент А.Е. Ковешников

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
г. Томск, Россия*

Арктические территории России, о природных богатствах которых говорил еще М.В. Ломоносов, перспективны в первую очередь как территории ожидаемого прироста запасов нефти и газа, приуроченных как к палеозойским, так и к мезозойско-кайнозойским образованиям. Настоящая работа посвящена перспективам палеозойских отложений арктической части Западно-Сибирской геосинеклизы (ЗСГ).

Вся территория ЗСГ по комплексу литологических и палеонтологических исследований [1] подразделена на 23 структурно-фациальных района (СФР), каждый из которых характеризуется определенным набором отложений того или иного возраста (рис. 1).

Новопортовский СФР представляет собой изометричный участок, расположенный на северо-западном простирании Варьеганского СФР, ограниченный с севера территорией Бованенковского СФР. В пределах Новопортовского СФР вскрыт разрез протерозойских и палеозойских отложений. Протерозойские отложения представлены толщей хлорит-серицит-карбонат-кварцевых сланцев, фтанитов, метаморфизованных эффузивов. Мощность отложений толщи составляет около 700 м.

Палеозойские отложения (снизу вверх) начинаются яротинской толщей раннеордовикского возраста, сложенной темно-серыми филлитовидными глинистыми сланцами с линзами известняков мощностью 150 м. Выше залегающие образования среднеордовикско-раннедевонского возраста представлены светло-серыми, темно-серыми, кремовыми доломитами, брекчиевидными доломитизированными известняками мощностью 800 м, которые перекрыты толщей пород раннедевонского возраста, сложенной серыми, светло-серыми доломитизированными калькаренидами с линзами известковистых аргиллитов и глобидных известняков мощностью около 700 м.

Стратиграфически выше установлены отложения толщи среднедевонского возраста, которую слагают песчаники, известняки, доломиты, среди которых установлено наличие тел базальтов. Мощность толщи более 400 м.

Вверх по разрезу они перекрываются толщей позднедевонского возраста, которую слагают калькарениды с прослоями аргиллитов и водорослево-ооидных известняков мощностью около 380 м. Выше установлены образования раннекарбонового возраста, сложенные аргиллитами, песчаниками, известняками

мощностью более 300 м. Завершается палеозойский разрез толщей пород ранне-среднекарбонového возраста, которую слагают серые аргиллиты с примесью песчано-галечного материала, углисто-глинистые сланцы (с растительным детритом) мощностью около 215 м.

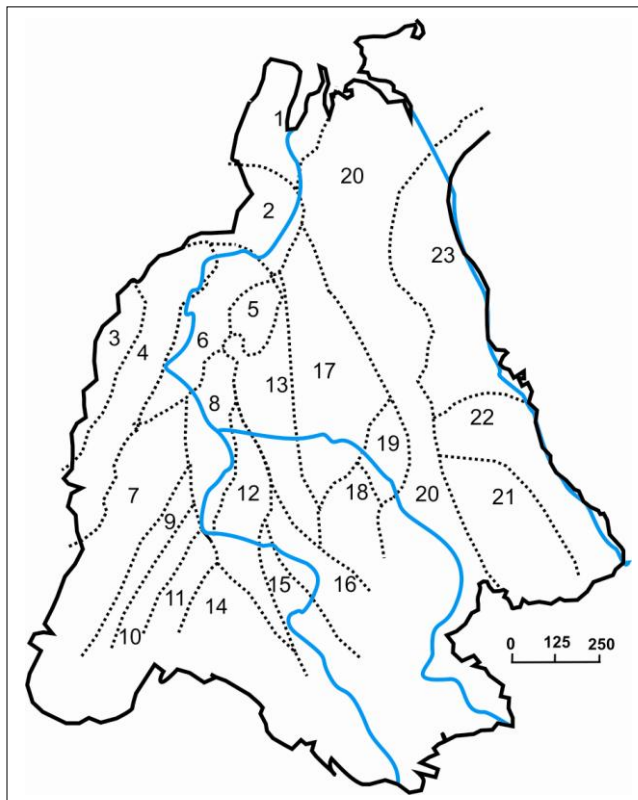


Рис. 1 Палеозойские отложения Западно-Сибирской геосинеклизы [1], смятые в антиклинорные и синклинорные складки, и схематический геологический разрез по линии I – I. Структурно-фациальные районы: 1 – Бованенковский; 2 – Новопортовский; 3 – Тагильский; 4 – Березово-Сартыньинский; 5 – Ярудейский; 6 – Шеркалинский; 7 – Шаимский; 8 – Красноленинский; 9 – Тюменский; 10 – Косолаповский; 11 – Уватский; 12 – Салымский; 13 – Усть-Балыкский; 14 – Ишимский; 15 – Тевризский; 16 – Туйско-Барабинский; 17 – Варьеганский; 18 – Нюрольский; 19 – Никольский; 20 – Колпашевский; 21 – Вездеходный; 22 – Тыйский; 23 – Ермаковский

Как видно из приведенной литологической колонки отложений, вскрытых бурением на территории Новопортовского СФР (рис. 2), разрез сложен преимущественно карбонатными породами, а слои калькаренитов являются свидетельством частичного перемыва сформированных карбонатных образований. К карбонатным породам приурочено развитие пород-коллекторов и Новопортовское нефтяное месторождение.

Бованенковский СФР расположен севернее Новопортовского СФР. Территория Бованенковского СФР представляет собой изометричную по форме территорию, границы которой до настоящего времени бурением не установлены (рис. 1). Это самый северный из выделенных в пределах ЗСГ структурно-фациальных районов, породы которого продолжают на шельфе арктической

части РФ. В пределах Бованенковского СФР, согласно [1], описаны образования протерозойского и пермского возраста.

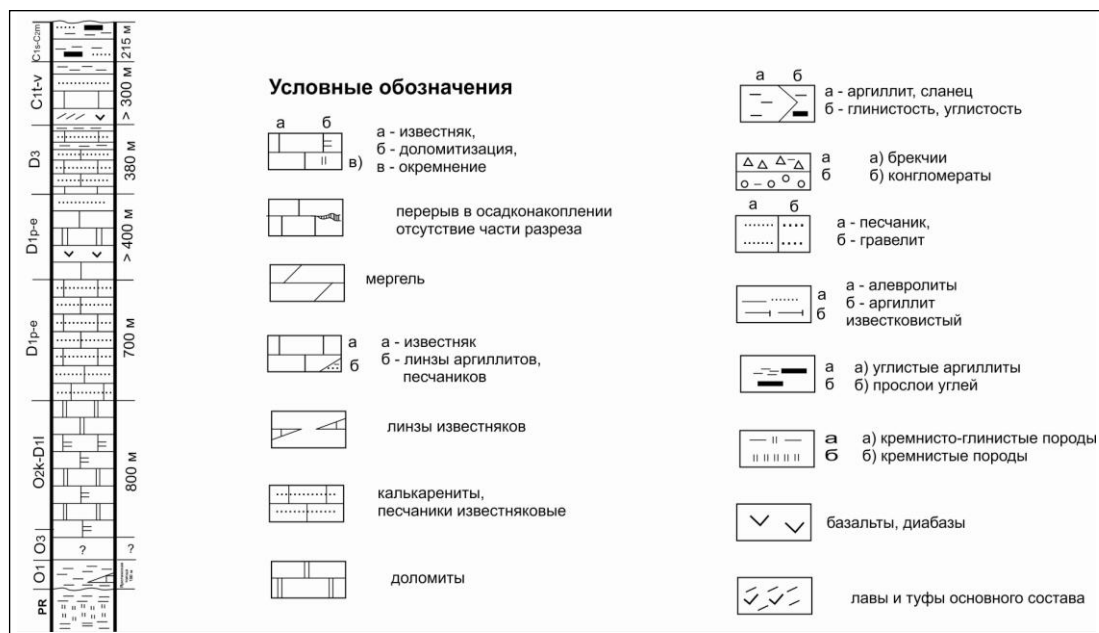


Рис. 2 Литологическое строение палеозойского разреза Новопортовского СФР (материалы Ковешникова А.Е. [2])

Протерозойские отложения на территории Бованенковского СФР, это толща хлорит-серицит-карбонат-кварцевых сланцев, фтанитов, метаморфизованных эффузивов мощностью до 700 м. Палеозойские отложения представлены [1] единственной бованенковской толщей пермского возраста, сложенной переслаиванием алевролитов, песчаников и углистых аргиллитов мощностью около 1000 м. Кроме этого, существуют пока не внесенные в стратиграфические схемы данные об установленных в пределах Бованенковского СФР и на некоторых островах Арктики карбонатных породах, аналогичных для Новопортовского СФР.

Мы можем предположить в пределах Бованенковского СФР и далее на север под водами Северного Ледовитого океана развитие комплекса палеозойских отложений, аналогичных породам, развитым в пределах соседнего Новопортовского СФР.

Эти факты означают, что можно ожидать в ближайшие годы открытия в этих, находящихся на шельфе Северного Ледовитого океана палеозойских отложениях новых месторождений нефти и газа, аналогичных Новопортовскому нефтяному месторождению.

Литература

1. Решения межведомственного совещания по рассмотрению и принятию региональной стратиграфической схемы палеозойских образований Западно-Сибирской равнины / Под ред. В.И. Краснова. – Новосибирск: Сиб. научно-исслед. ин-т геологии, геофизики и минерал. сырья, 1999. – 80 с.
2. Ковешников А.Е. Влияние герцинского складкообразования на сохранность палеозойских образований Западно-Сибирской геосинеклизы // Известия Томского политехнического университета, 2013. – Т. 323. – № 1. – С. 148 – 151.